



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

STABILISASI TANAH DESA ATEUK ANGGOK KECAMATAN INGIN JAYA DENGAN MENGGUNAKAN ABU SABUT KELAPA TERHADAP PARAMETER KUAT GESER MENGGUNAKAN ALAT UJI DIRECT SHEAR

ABSTRACT

Dalam pengertian teknik secara umum, tanah adalah landasan utama untuk setiap pekerjaan konstruksi baik konstruksi jalan, bangunan gedung maupun bangunan air. Salah satu usaha yang paling banyak dilakukan dengan metode stabilisasi tanah. Sifat tanah yang kurang baik menjadi lebih baik dengan cara mencampurkan material dan bahan tertentu untuk mengubah sifat teknis tanah agar memenuhi syarat teknis tertentu atau perbaikan material jalan dengan usaha stabilisasi tanah dengan menambahkan abu sabut kelapa. Metode penelitian mencakup berat jenis, batas cair, batas plastis, analisa saingan (lolos No.200). Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan abu sabut kelapa pada variasi 3%, 6%, 9%, dan 12% terhadap parameter kuat geser tanah yang meliputi sudut geser (ϕ) dan kohesi (c) pada tanah Desa Ateuk Anggok Kecamatan Ingin Jaya, Kabupaten Aceh Besar. Sampel tanah yang digunakan adalah tanah terganggu (disturbed). Benda uji dibuat berdasarkan kadar air optimum (OMC) tanah asli sebesar 24,10%. Berdasarkan hasil sifat-sifat fisis tanah asli nilai berat jenis sebesar 2,634; nilai batas cair sebesar 54,79%; batas plastis sebesar 31,46%; analisa saringan (lolos No.200) sebesar 86,93%. Klasifikasi menurut AASHTO untuk tanah asli termasuk ke dalam A-7-5 (24), sedangkan menurut sistem USCS untuk tanah asli termasuk ke dalam kelompok OH (lempung organik dengan plastisitas sedang sampai tinggi). Hasil pengujian kuat geser dengan alat uji geser langsung, nilai sudut geser (ϕ) variasi 0%, 3%, 6%, 9%, 12% sebesar $20,71^\circ$, $20,76^\circ$, $21,11^\circ$, $29,60^\circ$, $30,41^\circ$, dan nilai kohesi (c) variasi 0%, 3%, 6%, 9%, 12% sebesar $0,228 \text{ kg/cm}^2$, $0,217 \text{ kg/cm}^2$, $0,188 \text{ kg/cm}^2$, $0,180 \text{ kg/cm}^2$, $0,158 \text{ kg/cm}^2$. Dengan demikian tanah Desa Ateuk Anggok stabilisasi Abu Sabut Kelapa dengan variasi 0% sampai 12% dapat meningkatkan nilai sudut geser (ϕ) dan menurunkan nilai kohesi (c).

Kata kunci : Stabilisasi, abu sabut kelapa, sudut geser (ϕ), kohesi (c).